allo.com
allo.com
Power
NANO 2
User Manual

Manuale di utente

NANO 2

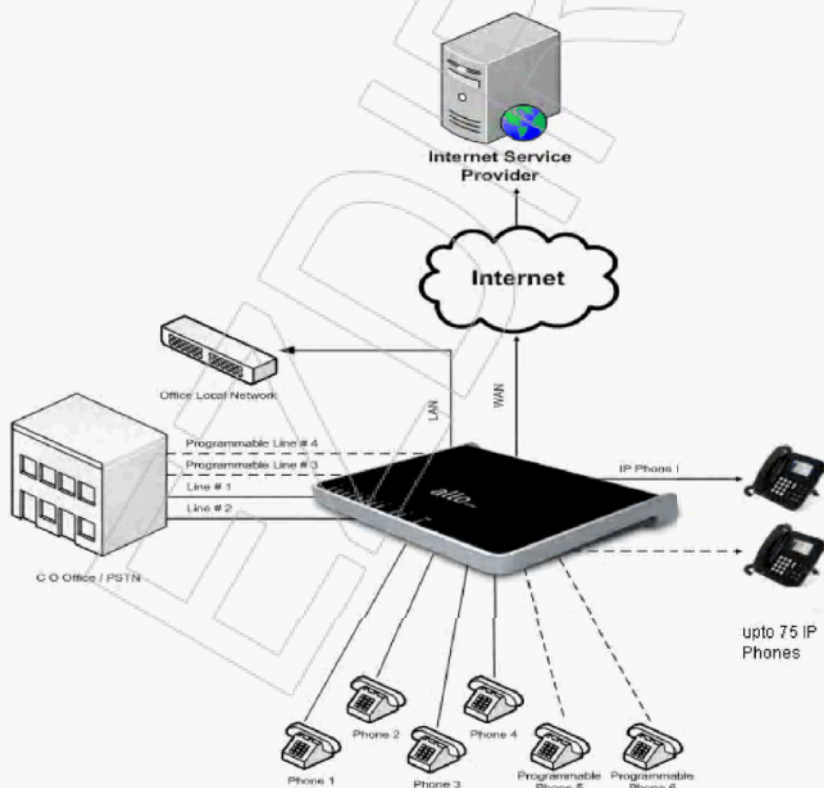
Versione 2.7

Indice dei contenuti

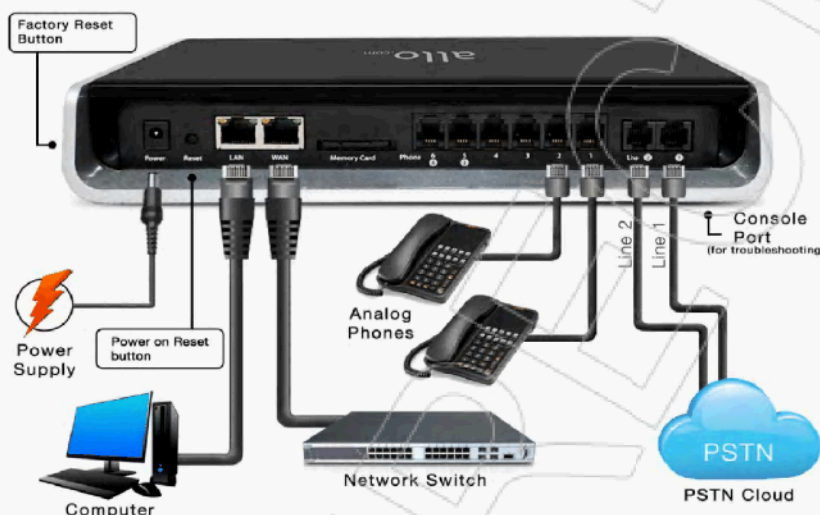
1. Introduzione al prodotto

1.1. Vista generale

Il centralino VoIP NANO2 è un sistema compatto con elevato numero di funzioni e alta affidabilità progettato per la piccola media impresa. È dotato di voicemail, operatore vocale automatico multilivello, registrazione conversazione, gestione di deviazione chiamata, gestione delle code e numerose altre funzioni molto utile all'utenza business, quali ad esempio la possibilità di remotizzare derivati interni in sedi remote come su dispositivi Mobile dotati di soft phone. Funzioni incluse che non richiedono licenze aggiuntive a pagamento a tutela dell'investimento e per una riduzione dei costi di installazione e nel postvendita. L'interfaccia grafica permette di configurare e gestire il sistema in modo intuitivo pratico e veloce.

1.2. Lo schema, mostra le connessioni tipiche

Annotazioni

2. Operazioni iniziali

2.1. Installazione

1. Aprire la scatola ed estrarre gli articoli contenuti:
   1 centralino Nano2, Alimentatore, 1 cavo ethernet

2. Collegare il cavo di rete ethernet sulla porta LAN del Nano2 ed alla scheda di rete del PC.

3. Collegare il cavo di alimentazione. Dopo circa 10 secondi i 10 LED inizieranno a lampeggiare, diventeranno arancioni fissi al termine della procedura di accensione..

4. Controllare la connessione di rete del tuo PC, assicurandosi di aver attivato il DHCP client.

5. Usare indirizzo IP dal browser per accedere al Nano2 192.168.113.1:8088

6. Le credenziali per l'accesso sono:Username: admin Password: admin

- **Nota importante**
  Raccomandiamo di cambiare la password con altre più sicure.
  Usare Mozilla Firefox !
  Il boot (riavvio) richiede 3-4 minuti.

7. Seguire I passaggi proposti dal wizard se presente nella propria versione firmware.

2.2. Led di segnalazione sul pannello frontale

LED indicatori	Descrizione stato dei LED
Power	Alimentazione ON
FXS ports (telefoni bca, fax...) Porte N° 1 - 6	Libero Occupato
FXO Porte N° ❶ - ❹	Canali inattivi Canali impegnati

Notifiche errori e allarmi	Descrizione stato dei LED
USB non rilevata	LED ❹ lampeggia
Memoria Flash piena	LED ❸ lampeggia
Processo di riavvio	Dopo 10 secondi, tutti i led del pannello frontale lampeggiano e i led diventeranno arancioni a fine processo.
Aggiornamento firmware	Tutti i led del pannello frontale lampeggiano e i led diventeranno arancioni a fine processo.
Reset di fabbrica	Tenere premuto RESET fino a che i LED diventano BLU (5-10 sec.)

2.3. Quick Installation Wizard

Seguendo le istruzioni proposte dal wizard, sarà possibile configurare Nano2 per fare e ricevere chiamate, alcune funzionalità saranno visibili solo al termine del wizard.

Al termine della configurazione veloce, Nano2 effettuerà un riavvio e lancerà la configurazione base creata.

Sarà quindi pronto per le verifiche e potrete accedere alla parte completa dl configurazione – interfaccia utente.

Al termine di questa procedura, a seguito del successivo riavvio, connettere la porta WAN di Nano2 alla rete. Rimuovere la connessione al PC e utilizzare la connessione WAN IP per accedere all'interfaccia utente di sistema.

L'indirizzo WAN IP è ottenibile selezionando **# da un telefono analogico connesso al Nano2.

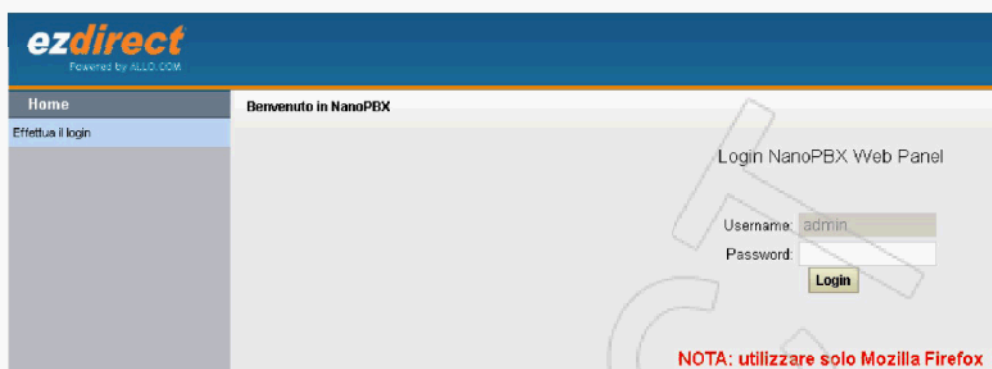
Nota importante

si raccomanda di accedere alla Web GUI a completamento dell'istallazione veloce (wizard) attraverso l'indirizzo IP della WAN. L'interfaccia LAN è da utilizzare solo per l'impostazione iniziale.

Assicurarsi di aggiungere la porta 8088 in coda all' indirizzo IP per l'accesso.

Esempio: 192.168.0.42:8088
L'indirizzo WAN IP è ottenibile selezionando: **# da un telefono analogico connesso al Nano2

2.4. Accesso al menu GUI via Web

Connetti un telefono analogico ad una delle porte dedicate ai telefoni analogici (FXS) e seleziona "**" per ottenere l'indirizzo IP WAN dell'unità. Usando l'indirizzo IP ottenuto, apri il Web browser e seleziona l'indirizzo IP con aggiunta :8088 esempio: http://192.168.1.100:8088

Oppure puoi accedere alla GUI del Nano2 collegando un PC alla sua porta LAN.

Abilità il DHCP dalle impostazioni di rete del computer e inserisci http://192.168.113.1:8088 nel Web Browser. (dove 192.168.113.1:8088 è l'indirizzo IP locale del Nano2 di default).

Nella pagina di login utilizzare username e password "**admin**" "**admin**" rispettivamente. Clicca sul tasto login per entrare nel pannello Web del PBX.

Per cambiare password file di riferimento al menù **Impostazioni Generali> Impostazioni Amministratore → impostazioni PBX** .

Nota importante:
Il PBX Nano2, viene fornito con le credenziali di accesso admin/admin.
Si raccomanda di cambiare il prima possibile queste credenziali onde evitare accessi non autorizzati . Il costruttore (Allo), così come Ezdirect srl, non possono essere considerati responsabili per accessi non autorizzati al PBX. Si raccomanda quindi di proteggere la vostra rete e quindi il centralino telefonico installando un firewall e variando le password di frequente.

3. Stato del sistema

La navigazione nel menù “stato del sistema”, consente di visualizzare lo stato delle risorse, quali ad esempio linee, utenti connessi, memoria, VoIP, eccetera .

Dopo aver effettuato la login avrai accesso ad una schermata con lo stato del sistema il quale offre informazioni circa il PBX con files di aiuto per aiutarti a gestire le varie funzioni .

1. Nel menù **Linee** vedrai la registrazione (stato) degli account VoIP configurati. Se visualizza “registrato” significa che correttamente configurato e connesso.
2. Nel menù **Conference Rooms** vedrai le conferenze degli utenti disponibili o meno.
3. Nel menù **parcheggi** vedrai tutti parcheggi degli utenti .
4. nel menù **Utenti Interni** potrai visualizzare tutti gli utenti connessi . Cliccando sul nome di colonna puoi ordinare la lista.
5. Nel menù **Code** potrai visualizzare tutte le code degli utenti .
6. Nel menù **Stato del sistema> Informazioni di sistema> Generale** avrai una sintesi delle informazioni generali relative a data, ora, hostname etc.
7. Nel **Stato del sistema> Informazioni di sistema> Memoria** vedrai le risorse di memoria, incluso RAM, compact flash.
8. Nel menù **Stato del sistema> Informazioni di sistema> Rete** vedrai una sintesi delle informazioni di rete tra le quali indirizzo IP WAN, Subnet Mask, WAN MAC Address, Default Gateway.
9. Nel menu **Stato del sistema> Informazioni di sistema> Disco** vedrai una sintesi relativa all’utilizzo del disco e spazio libero nel file system.

4. Impostazione delle funzioni

4.1. configurazione hardware

Configurazione della parte analogica

Configurazione porte: la configurazione le porte consente di configurare manualmente la porta numero 5 e la porta numero 6, entrambe configurabili come interno (FXS) o come linea esterna (FXO). Questo significa che puoi impostarle per collegare telefoni analogici o fax, o linee esterne analogiche .

Nota importante:

1. Dopo avere scelto la configurazione desiderata, clicca su aggiorna impostazioni . Il sistema verrà riavviato per rendere attive le modifiche .

2. Si raccomanda di disconnettere le linee esterne analogiche dalle porte 5 e 6, quando si varia la configurazione da 4 FXO - 4 FXS a 2 FXO - 6 FXS onde evitare danni al sistema .

4.2. Utenti interni (Analogici & SIP)

Solitamente ogni impiegato, per meglio dire ogni terminale telefonico ha un proprio numero *interno (extension). L'utente interno è quindi sempre associato* ad un numero telefonico interno.

Nano2 supporta due tipi di derivati interni: analogici e IP (VoIP) SIP.

Utenti IP (SIP): I derivati IP sono terminali che hanno la connessione dati, per comunicare con il PBX. Ad esempio telefoni VoIP fissi o cordless, soft phone su PC o su tablet. Supporta fino a 75 derivati IP.

Utenti analogici: Un utente analogico è solitamente collegato ad un telefono tradizionale fisso o cordless o un fax … .Questi si collega alla porta FXS del Nano2 disponibile. È possibile connettere fino ad un massimo di sei derivati interni analogici. Le funzioni di sistema sono supportate da entrambi i tipi di terminale, analogici o VoIP (Code, Voicemail etc). Il caller ID non è garantito su tutti i modelli di terminali analogici.

4.2.1. Creare un nuovo utente

N.B.:Prima di creare un nuovo utente è necessario creare almeno un piano di numerazione

Utenti interni > Crea nuovo utente: questa è l'area per le impostazioni dei derivati analogici e IP

Tecnologia	
SIP	Selezionare se l'utente utilizzerà un terminale IP
Terminale analogico	Seleziona la porta FXS che deve essere configurata
Preferenza codec	Seleziona codec audio e video per l'utente: G711U-law, G711A-law, GSM, G.726, G.722, G.729, H.263 e H.263p.
Generale	
Utente interno	Il numero interno associato all'utente
Nome CallerID	Configura il nome associato al Caller ID dell'utente
Piano di numerazione	Seleziona un piano di numerazione. Di default è associato il piano di numerazione "1".
Numero CallerID	Configura numero CallerID che vuoi far visualizzare nelle chiamate in uscita da questo utente **Nota:** la possibilità di manipolare il CallerID nelle chiamate in uscita può dipendere anche dal tuo provider IP

Abilitazione all'uso del voicemail: Il "codice accesso voice mail" (password) è necessario per accedere alla propria casella vocale da telefono. Nel paragrafo "Impostazioni generali Vociemail" riportato più avanti è spiegato come accede alla casella vocale da telefono.

Indirizzo e-mail : è l'indirizzo che l'utente desidera usare per ricevere le notifiche voicemail.

VoIP Settings	
SIP Password	Configura la password per la registrazione dell'interno sul centralino.
NAT	Usa la NAT quando il Nano2 su un IP pubblico dalla NAT(ad esempio un router). Se si rilevasse audio unidirezionale, potrebbe essere a causa della configurazione NAT o del supporto delle porte SIP RTP del firewall.
Abilitazione Reinvite	Stabilisce la possibilità di redirigere il flusso sdp (l'audio della conversazione) in modalità point to point fra i due client della comunicazione
Insecure	Indica il livello di sicurezza relativo alla gestione delle chiamate in ingresso. Le opzioni sono : **no** : per ogni chiamata richiede l'autenticazione. **very** : accetta tutte le chiamate relative alla linea registrata. **port** : ignora il numero della porta sulla quale arriva l'autenticazione. Si consiglia di impostare il valore su **very**

Opzioni avanzate	
In Directory (Rubrica)	Controlla quest'opzione se l'utente deve essere inserito in una lista nella directory (rubrica) telefonica di sistema
E' agente	Quest'opzione controlla se l'utente è membro di una coda di chiamata
Registrazione chiamata entrante	Registra le chiamate entranti Nota: Le conversazioni con codec G722 e G729 non saranno registrate
Registrazione chiamata uscente	Registra le chiamate uscenti Nota: Le conversazioni con codec G722 e G729 non saranno registrate

Nota importante:
le chiamate entranti ed uscenti che utilizzano i codec audio G. 722 e G. 729 non possono essere registrate .

4.2.2. Modifica o elimina utente selezionato

Utenti interni: in quest'area è possibile modificare o eliminare gli utenti.

Nella parte destra della pagina puoi vedere la lista dei derivati interni che hai impostato. Per modificarli cliccare sull'icona "Edita" che si trova sulla destra di ogni account/utente.

Quando clicchi sul pulsante "edita" di un derivato interno si visualizzeranno le informazioni di quello specifico derivato. Qui puoi cambiare i dettagli del profilo e poi clicca su "aggiorna", per salvare le modifiche effettuate .

Puoi eliminare un derivato cliccando sul tasto "elimina" che trovi nella lista degli utenti visualizzati .

Puoi eliminare una lista di utenti, selezionandoli attraverso le check boxes visualizzati nella lista. *Clicca poi sulla finestra popup, per cancellare gli utenti* selezionati.

Nota importante:
assicurativi di cliccare su "applica modifiche" in alto a destra nella barra di navigazione dopo aver aggiunto, modificato, eliminato eventuali utenti .

4.3. Linee esterne

Setup> Linee (analogiche & SIP)> linee analogiche: qui puoi configurare le linee esterne analogiche.

4.3.1. Linee analogiche

Le opzioni per le linee analogiche sono indicate nella tabella sottostante .

Linee analogiche	
Canali	Seleziona il canale per la linea analogica (selezionare una porta FXO per ogni linea analogica)
Nome linea	Specifica un'etichetta univoca per identificare la linea. Questa etichetta serve per identificarla nella lista delle regole di chiamata.

4.3.2. Linee VoIP

Setup> Linee (analogiche & SIP)> linee VoIP: qui puoi configurare le linee esterne VoIP (trunk SIP).

In questa pagina devono essere popolati i campi con i valori forniti dal provider (Host name, host port, username, password…) conosciuti anche come credenziali SIP. Una volta creata la linea Voip editarla per controllare i settaggi ed impostare i codec audio come richiesto dal provider.

Una volta inseriti dettagli, clicca sul tasto salva.

4.3.3. Aggiungere account VoIP (trunk SIP)

Crea nuovo TRUNK SIP	
Nome Context	Puoi selezionare il Nome Context scegliendo una delle opzioni : Username,Nome Provider oppure Assegnato nella GUI *Asterisk* Di default il valore è: basato su username. Questo dato indica la modalità con cui il sistema gestisce il nome del Context nel file di configurazione di Asterisk.

Nome provider	Configura un'etichetta univoca per identificare questa linea nella lista delle regole di chiamata .
Host Name	Configura l'indirizzo IP o la URL del server, per il provider VoIP della linea.
Host Port	Porta UDP utilizzata per la registrazione della linea. Solitamente viene utilizzata la 5060
Username	Inserisci username per registrarsi alla linea del provider.
Password	Inserisci la password per registrarsi alla linea del provider.
Qualify	L'abilitazione di questa opzione fa si che asterisk invierà automaticamente comandi SIP per verificare che la linea sia correttamente connessa e registrata
DID	Questa opzione, se selezionata, implica la gestione della chiamata in ingresso tramite la funzionalità DID illustrata nelle pagine successive.

4.3.4. Edita/elimina un account (linea) VoIP

Sulla parte destra della pagina puoi vedere la lista delle linee VoIP che hai impostato. Per editare o eliminare alcune di loro clicca sull'icona che vedi alla destra di ogni linea.

Una volta cliccato sul tasto "edita" di una linea VoIP vengono visualizzate le informazioni di quella linea, qui puoi modificare i vari parametri e poi cliccare sul tasto "salva", dopodiché applicare le modifiche per salvarle e renderle operative.

Per assicurarti della corretta registrazione dei trunk VoIP, clicca sul menù "stato del sistema". Applicare le modifiche dopo aver editato la linea VoIP.

4.4. Regole chiamate in uscita

4.4.1. Nuove regole di chiamata

Navigazione: **Setup> Regole chiamate in uscita> Nuova regola di chiamata**: qui puoi configurare le tue regole di chiamata in uscita .

Le regole di chiamata in uscita rappresentano la sequenza di prefissi o codici usati per effettuare chiamate uscenti sia su linee analogiche che VoIP . Ci sono due modalità per effettuare chiamate uscenti da parte degli utenti registrati:

- VoIP / SIP trunk via ITSP gateway
- LINEA / PSTN su porta FXO

Nome regola di chiamata	Il nome di questa regola (esempio: locale, internazionali etc).
Modello	Tutti i modelli hanno come prefisso "_". • Caratteri speciali: X: Qualsiasi cifra tra 0 e 9. Z: Qualsiasi cifra tra 1 e 9. N: Qualsiasi cifra tra 2 e 9. [1245-9]: N: Qualsiasi cifra tra le parentesi []. In questo esempio sono permesse le cifre 1,2,4,5,6,7,8,9. ".": Wildcard. Qualsiasi cifra . "!": Wildcard. Può contenere nessuno o più caratteri .
Nome Caller ID	Configura il nome CallerID associato alla porta di linea FXO

Seleziona linea per chiamate in uscita	
Usa linea	Seleziona la linea per le chiamate in uscita su linee analogiche e VoIP.
Eliminare …	Permette all'utente di indicare quante cifre devono essere rimosse dall'inizio del numero composto dall'utente
Anteporre …	*Permette all'utente di specificare* quali cifre devono essere aggiunte all'inizio del numero composto dall'utente (ese. 0039 nel caso in cui devono essere effettuate chiamate a numeri nazionali con un operatore che accetta il numero geografico comprensivo del prefisso internazionale.

Cifre permesse	Questa opzione, è usata per filtrare alcuni caratteri nella selezione. Il carattere inseriti in questo campo saranno permessi, mentre altri saranno filtrati e negati .

Il primo modo è scegliere un provider o una linea basandoci sul prefisso di selezione .

Questo tipo di regola abilita l'utente alla creazione di un prefisso per scegliere la linea VoIP o la linea analogica per fare chiamate in uscita.

Ad esempio : se volessimo eliminare con la funzione "Elimina.." il primo la prima cifra dal numero selezionato potremmo aggiungere **"_8X."** e configurare **"1"** nel campo "Elimina.." per rimuovere la prima digitazione dal numero composto. In questo caso digitando 80585821163 sarà impegnata la linea relativa alla regola _8X. ed il pbx comporrà il numero 0585821163.

Il secondo modo è scegliere provider o linea basandoci sul numero composto.

Questo tipo di regola permette all'utente di selezionare la linea in uscita basandosi sulle cifre iniziali del numero (prefisso nazionale, internazionale, rete cellulare…)

Se ad esempio l'utente vuole selezionare 44987654321, aggiungendo **"_X."** in "Modello" e configurando "0" in "Elimina..", e aggiungendo "44" in "Anteporre..", impostando Linea VoIP/Analogica nella sequenza delle linee, il PBX, abiliterà la selezione **44** seguita dalle cifre di selezione da 0 a 9 come ad esempio: 449872837532. Se sono disponibili operatori con tariffe verso il prefisso internazionale 44 (comunque internazionali in genere), questa funzione è molto utile.

Allo stesso modo puoi instradare chiamate in uscita su linee esterne analogiche.

Nel caso in cui devono essere configurate tutte le 4 linee in uscita come unico DialPlan deve essere seguita la nota tecnica riportata in fondo al manuale in quanto da interfaccia web non è possibile gestire questa configurazione in quanto è permessa la selezione di una sola linea e di una seconda in failover

4.4.2. Ripristina le impostazioni di fabbrica sulle regole di chiamata

Navigazione: **Setup> Regole chiamate in uscita> Reimposta regole chiamate in uscita (default)**

In questa sezione vengono impostate le regole di chiamata così come impostate dalla fabbrica. Le regole personalizzate non vengono modificate o cancellate. Vengono aggiunte tutte le regole che sono presenti di default nel sistema.

4.5. Piano di numerazione

Navigazione: **Setup> Piano di numerazione**: qui puoi configurare il piano di numerazione per gli utenti .

Il piano di numerazione, è un insieme di regole per le chiamate in uscita. Il piano di numerazione è associato agli utenti per fornire permessi specifici nella selezione .

Ad esempio, è possibile consentire a determinati utenti di effettuare chiamate in uscita solo su prefissi nazionali, mentre altri utenti possono essere abilitati per chiamare anche cellulari o comporre numeri internazionali. Allo stesso modo possiamo attivare un gruppo di utenti che non può effettuare chiamate in uscita.

È necessario creare il piano di numerazione prima di creare gli utenti . Sotto trovi i dettagli per il piano di numerazione

Nome piano di numerazione: nome per identificare il piano di numerazione.

Regole chiamate in uscita abilitate: quando le regole di chiamate in uscita sono state create vengono visualizzate qui per essere incluse nel piano di numerazione .

Context abilitati: qui l'utente può selezionare i context che desidera abilitare in quel determinato piano di numerazione.

A seguito delle modifiche, clicca sul tasto salva" e non dimenticare di applicare le modifiche utilizzando il tasto nella barra di navigazione .

4.6. Temporizzazioni

Navigazione: **Setup> Temporizzazioni** in questa sezione si possono creare, modificare o eliminare intervalli di tempo per la gestione delle regole delle chiamate entranti.

Nome temporizzazione: nome associato alla temporizzazione da parte dell'utente.

Tramite gli altri campi configurabili è possibile scegliere il giorno o i giorni della settimana per i quali la regola sarà attiva. E' possibile scegliere anche un singolo giorno del mese o più giorni in un mese. Gli orari possono essere scelti tra "giorno intero" ovvero la regola sarà validità per le 24h opure per periodo temporale specifico.

Per attivare le modifiche seleziona poi il tasto aggiorna. Per rendere operative le modifiche apportate, "applica modifiche".

Nota importante:
Un periodo temporale più specifico ha la precedenza su un periodo temporale più generico. Una regola basata su un singolo giorno del mese (ese. 25 Dicembre) ha la precedenza, nella gestione delle chiamate in ingresso, rispetto ad un periodo temporale che va da Lunedì a Venerdì.

4.7. Gruppi voicemail

Un gruppo voicemail è un gruppo preconfigurato di destinatari . Tutti i membri di questo gruppo riceveranno gli stessi messaggi vocali.

4.7.1. Configurazione di un gruppo voicemail

Navigazione: **Setup> Gruppi voicemail** questa sezione permette di impostare i gruppi voicemail .

Per creare un gruppo voicemail, seleziona il nome del gruppo, scegli gli utenti che devono essere associati al gruppo stesso e premi il tasto salva .

Puoi vedere tutti gli utenti esistenti, Puoi editare o eliminare gruppi, usando i tasti edita ed elimina, quando gli utenti sono selezionati.

N.B. Ogni utente per poter far parte di un gruppo di Voicemail deve avere l'opzione Voicemail, che si trova all' interno della configurazione del singolo interno, abilitata.

4.7.2. Dettagli Gruppi Voicemail

Codice gruppo voicemail	È il numero associato al gruppo voicemail
Etichetta	Nome del gruppo voicemail
Mailbox utente	La lista i derivati che possono far parte del gruppo voicemail

Gli utenti selezionati nella lista dei derivati interni appartengono a questo gruppo voicemail

I messaggi lasciati nella casella vocale di gruppo vengono memorizzati nella memoria usb del centralino e vengono segnalati nella colonna stato di ogni singolo utente della pagina web relativa allo Stato del sistema tramite un numero rosso. Inoltre i messaggi lasciati nella casella di gruppo possono essere notificati ad una mail di un gruppo di distribuzione e ad ogni singola mail configurata su ogni singolo interno.

4.8. Musica su attesa (MOH – Music On Hold)

Navigazione: **Setup> Musica su attesa**.

È il file audio che viene riprodotto dal PBX quando una chiamata è messa in attesa .

N.B. Le musiche d'attesa sono memorizzate nella memoria usb esterna. Nel caso questa non fosse inserita nel centralino non si udrà nessuna fonia d'attesa (le musiche di attesa sono utilizzate sia nei parcheggi e sia nei trasferimenti di chiamata che nelle code di chiamata)

Tutti i file MOH caricati saranno visualizzati dopo avere selezionato la classe MOH di appartenenza. Clicca su"applica modifiche" per salvare le modifiche effettuate.

Per il caricamento dei file audio procedere in questo modo: selezionare la classe MOH "default" e caricare i file audio delle musiche di attesa oppure creare delle nuove classi e successivamente selezionarle dal menù a tendina e poi caricare i file audio desiderati.

Nota importante:

1. I files MOH devono essere informato GSM o WAV, e avere la dimensione massima non superiore a 4 MB.
2. Per la conversione dei file in formato wav si consiglia di utilizzare il programma Wave Pad Sound Editor (shareware) e di salvare il file con le seguenti impostazioni del programma :
   Setting : CUSTOM
   Encoding : PCM Uncompressed
   Format : 8000 Hz, 16 bits, Mono
3. Assicurati di applicare le modifiche apportate utilizzando l'apposito tasto nella barra di navigazione.

4.9. Code di chiamata

Le code di chiamata sono utilizzate per distribuire le chiamate in ingresso ai derivati disponibili nel gruppo della coda.
Il sistema, risponde alle chiamate immediatamente e, se necessario, le mantiene in stato di attesa in una coda fino a che non possono essere indirizzate verso l'interno libero.
Questa funzione è usata per bilanciare il carico di lavoro in un gruppo di risposta ovvero in un gruppo di utenti abilitati a ricevere chiamate . Mentre le chiamate sono in attesa nella coda viene inviata la musica di attesa. È possibile scegliere il tipo di strategia per la gestione delle code e quindi per la distribuzione delle chiamate presenti nella coda .

4.9.1. Configurazione di una coda di chiamata

Navigazione: **Setup> Code di chiamata**

per creare una coda, inserire nei campi i dettagli richiesti : codice coda, nome della coda, strategia, lunghezza coda ed agenti. Quando fatto, cliccare su "Aggiorna".

Codice coda	Codice associato alla coda che verrà visualizzato in alcune parti della programmazione e che permette di chiamare la coda direttamente da uno degli interni.
Nome	Nome della coda

Strategia	Metodologia della distribuzione delle chiamate verso gli agenti. Le strategie sono : 1) Ring All : chiama tutti gli agenti disponibili simultaneamente fino a che uno risponde (regola impostata di default) 2) Round Robin : a turno chiama ogni agente disponibile. 3) Least Recent : chiama l' agente rimasto libero da più tempo. 4) Fewest Calls : chiama l'agente che ha ricevuto meno chiamate. 5) Random : chiama gli agenti in modo casuale. 6) Random Robin with Memory o RRMemory : Round Robin con memoria, ricorda l'ultimo membro chiamato con successo, escludendolo.
Musica su attesa	Elenco delle musiche d'attesa presenti sul centralino che possono essere riprodotto durante una chiamata in una coda
Espelli dalla coda se vuoto	
Rimani nella coda se vuota	
Timeout per non risposta	Timeout in secondi dopo il quale la chiamata in ingresso venga inoltrata dall'agente/i che sta squillando ad un altro agente.
Timeout coda	Tempo in secondi oltre il quale la chiamata va in timeout (chiusura chiamata) e nel caso sia stato configurato un IVR iniziale venga eseguita l'istruzione successiva alla chiamata in coda.
Pausa tra chiamate	Indica il tempo in secondi che deve trascorrere dopo aver riagganciato, prima che venga assegnata allo stesso interno della coda una nuova chiamata in attesa.
Distribuzione simultanea verso agenti (auto fill)	Invia le chiamate agli agenti disponibili simultaneamente
Pausa automatica	Un agente viene messo in pausa se non risponde ad una chiamata.
Indica tempo di attesa	Indica al chiamante il tempo di attesa per poter parlare con il primo agente disponibile. Questo tempo è calcolato dal centralino in base alle statistiche delle precedenti chiamate.
Assegnazione evento su tasto	Indica quale azione deve essere elaborata dal centralino nel caso in cui il chiamante digita un tasto durante l'attesa in coda.
Q.tà chiamate in coda	Questo numero indica le chiamate che possono essere messe in coda senza tener conto di quelle già instaurate con i vari agenti. Il valore di default è 0 che significa "illimitate". Quando viene raggiunto il limite impostato in questo campo il chiamante sente un tono di occupato e passerà all'istruzione successiva se è stato impostato un

	IVR.
Riprova	Tempo da attendere prima che il sistema invia nuovamente la chiamata agli interni. Il valore di default è 0 ovvero nessuna attesa.
Agenti	Questa è la lista dei derivati disponibili che possono partecipare alla gestione della coda. Possono essere selezionati utilizzando i checkboxes.

Alcune note su Round Robin ed Rrmemory :

<u>La strategia roundrobin</u> non deve venire confusa con la "distribuzione circolare delle chiamate". Infatti la roundrobin ricorda l'ultimo membro dalla quale era partita in precedenza, e parte col prossimo membro della lista. Nel caso in cui si abbiano 3 agenti (o membri), la prima chiamata ricade nell'ordine 1->2->3, la successiva nell'ordine 2->3->1, la prossima ancora nell'ordine 3->1->2, etc. (indipendentemente da chi ha risposto alle chiamate).

<u>La strategia rrmemory</u> ricorda l'ultimo membro chiamato, indipendentemente da quello di partenza, di modo che la prossima chiamata ricada sul membro successivo all'ultimo che abbia risposto. Sempre nel caso in cui si abbiano 3 membri e la prima chiamata ricade su 1, poi su 2 (e viene risposto), allora la prossima chiamata andrà su 3, poi 1. Nel caso in cui quest'ultimo risponda, allora la prossima chiamata chiamerà secondo l'ordine 2->3->1, etc. Nel caso della prima chiamata, se il membro 2 avesse risposto e la strategia fosse stata di tipo roundrobin, sarebbe rimasto il destinatario della successiva chiamata, mentre la strategia rrmemory lo escluderebbe.

4.10. Messaggi vocali

4.10.1. Registrazione messaggi vocali

Navigazione: **Setup> Messaggi vocali> Prompts menù vocale> Registra un nuovo messaggio vocale**

- Specifica il nome del file.
- Imposta formato del file (GSM / WAV) .
- Seleziona l'utente da cui registrare il file audio.
- Clicca su "Registra" . La richiesta sarà inviata al PBX. Il PBX invierà una chiamata all'utente impostato per la registrazione.
- Rispondere alla chiamata dal derivato e inizia la registrazione del messaggio vocale
- Il file registrato sarà inserito nella lista dei messaggi vocali. È possibile sovrascrivere o cancellare i files.

4.10.2. Caricare files vocali

Navigazione: **Prompts menu vocale> Carica un messaggio vocale**

qualora fosse disponibile un file vocale preregistrato, clicca su "carica un messaggio vocale" **(Setup> Messaggi vocali> Prompts menù vocale)**
di seguito vengono indicate le caratteristiche dei files utilizzabili:

Nota importante:

1. I files audio devono essere informato GSM o WAV, e avere la dimensione massima non superiore a 5 MB.
2. Per la conversione dei file in formato wav si consiglia di utilizzare il programma Wave Pad Sound Editor (shareware) e di salvare il file con le seguenti impostazioni del programma :
   Setting : CUSTOM - Encoding : PCM Uncompressed - Format : 8000 Hz, 16 bits, Mono.
3. Assicurati di applicare le modifiche apportate.

Conversione file audio

Non tutti i files possono essere usati direttamente sul PBX. Potrebbe essere quindi necessario convertire i file audio per rendere compatibili, utilizzando uno strumento di audio processing. I formati raccomandati e quindi compatibili sono GSM, .WAV.

A titolo di esempio, forniamo il link ad un convertitore on-line, il quale è utilizzabile per la conversione dei file audio.

http://www.nch.com.au/wavepad/wpsetup.exe versione gratuita di Wavepad Sound Editor (shareware) per la conversione dei file audio da caricare sul centralino

La formattazione con questo programma deve essere .wav:

4.11. IVR

IVR (Interactive Voice Response - operatore vocale automatico). È un sistema vocale che permette di processare delle azioni sulla base della selezione ricevuta durante il messaggio vocale, al fine di migliorare la funzionalità del centralino e supportare gli operatori nella gestione delle chiamate. Si possono concatenare più messaggi per ottenere un sistema vocale multilivello.

Esempio :

"Grazie epr aver chiamato Ezdirect! Se conosci l'interno seleziona adesso oppure premi: 1 per il servizio clienti, 2 per l'amministrazione, 3 per assistenza tecnica...

Selezionando le cifre indicate si avvierà la chiamata al gruppo di risposta scelto.

Navigazione: ***Setup>*** **IVR**, *qui si imposta, modifica, elimina l'* **IVR**.

Parametri configurazione IVR	
Nome	Nome del menù vocale IVR
Codice	Numero da selezionare per raggiungere il menù vocale.
Abilita selezioni interni	Se abilitato, consente ai chiamanti, di selezionare altri codici/derivati nell'IVR. (di default non è abilitato)
Azioni	Sequenza di azioni a seguito dell'accesso all'IVR.
Aggiungi nuovo passaggio	Aggiungi passaggi successivi richiesti nell'IVR
Abilita selezione DTMF	Abilita la selezione al fine di avviare un evento, per la digitazione in IVR. Gli eventi "dtmf" possibili sono molteplici tra le quali la più utile : • Destinazione (invia la chiamata ad una delle seguenti destinazioni: interno, una coda di chiamata, casella vocale, IVR, Conference Room o riaggancia la chiamata)

Etichetta	Codice	Seleziona altri codici	Azioni su selezione tasto
Pomeriggio	345	No	No
Notte	111	No	No
Mattina		Yes	No

Nota importante:

E' opportuno configurare l' IVR inserendo come prima azione "attesa" indicando un tempo di 2 secondi nel riquadro che appare dopo la selezione dell'azione e come seconda azione "risposta". Successivamente inserire tutte le altre azioni di proprio interesse aggiungendo alla fine dell' IVR l'azione "Sgancia".

4.12. Regole chiamata in entrata

Navigazione: **Setup> Regole di chiamata in entrata**: Crea, modifica, cancella, gestisce le priorità delle regole delle chiamate entranti.

Una regola di chiamata entrante permette di instradare le chiamate in ingresso dall'esterno verso una specifica destinazione. È una funzione che abilita le chiamate entranti verso l'interno desiderato senza l'assistenza dell'operatore umano.

Dettagli regola chiamata entrante

Configurazione parametri regole chiamata entrante	
Linea	Seleziona la linea da configurare.
Temporizzazione	Temporizzazioni di cui tener conto per la linea da impostare .
Modalità	Tutti i modelli hanno come prefisso "_". • Caratteri speciali: X: Qualsiasi cifra tra 0 e 9. Z: Qualsiasi cifra tra 1 e 9. N: Qualsiasi cifra tra 2 e 9. [1245-9]: N: Qualsiasi cifra tra le parentesi []. In questo esempio sono permesse le cifre 1,2,4,5,6,7,8,9. ".": Wildcard. Qualsiasi cifra . "!": Wildcard. Può contenere nessuno o più caratteri . N.B. Nel caso di linea analogica il sistema indica in automatico il valore "s" e questo valore non è modificabile dall'utente. Le

	regole specifiche sopradescritte sono utilizzabili con le linee VoIP.
Destinazione	Seleziona la destinazione di default per una chiamata entrante • Derivato interno • Casella Vocale di un singolo interno • Conference Rooms • Casella Vocale di gruppo • IVR • Code • Riaggancio

4.13. Instradamento DID (Direct Inward Dial - selezione passante)

Navigazione: **Setup> DID Routing**

Se le linee fornite dalla compagnia telefonica sono dotate del servizio di selezione passante, è possibile configurare il sistema affinché si raggiunga direttamente un derivato interno, senza passare per l'IVR o risposta da parte di altre persone che non siano l'interno desiderato.

Solitamente il numero DID da elaborare non deve contenere lo 0 iniziale ma questo dato dipende dal proprio operatore telefonico.

Parametri configurazione DID	
Numero DID	Inserisci i numeri DID forniti dal provider
Destinazioni	Seleziona la destinazione DID tra quelle presenti in elenco tra le quali : 1) Numero d' interno 2) Coda di chiamata 3) IVR 4) Conferenze Room 5) Operatore 6) Chiusura chiamata

5. Impostazioni generali

5.1. Voicemail

Navigazione: **Impostazioni Generali> Impostazioni Voicemail**

5.1.1. Impostazioni generali (accesso e gestione del voicemail)

NanoPBX permette agli utenti di gestire il voicemail attraverso i propri telefoni. Questa sezione sintetizza come accedere, richiamare messaggi nuovi e vecchi, e gestire la casella vocale .

Il codice funzione di default per accedere al voicemail può essere impostato utilizzando la sezione "codice per controllo messaggi". Questo codice è attivo solo per gli utenti ai quali è stata abilitata l'opzione voicemail nel dettaglio dell' interno tramite il menù "Utenti interni". Dopo aver selezionato questo codice, entrerai nel menù vocale di base con l'opzione da ascoltare, avanzare nei messaggi, e configurare le opzioni voicemail. Quando richiesto si deve fornire password impostata nel dettaglio di ogni singolo interno telefonico dal menù "Utenti interni".

Quando si accede al menù del voice mail si possono utilizzare i seguenti tasti di navigazione:

1 leggi messaggi voicemail la

3 opzioni avanzate

1 riproduci

3 ascolta messaggio

5 lascia messaggio

4 riproduci messaggio precedente

5 ripeti il messaggio corrente

6 riproduci il prossimo messaggio

7 elimina il messaggio corrente

8 trasferisci messaggio ad un'altra casella voicemail

1 usa numero voicemail

2 Usa directory voicemail

9 salva messaggio in una cartella

0 salva in: nuovi messaggi

1 salva in: vecchi messaggi

2 salva in: messaggi di lavoro

3 salva in: messaggi di famiglia

4 salva in: messaggi di amici

**aiuto; durante la riproduzione del messaggio: Rewind*

#uscita; durante la riproduzione del messaggio: salta in avanti

2 cambio cartelle

0 commuta in: nuovi messaggi

1 commuta in: vecchi messaggi

2 commuta in: messaggi di lavoro

3 commuta in: messaggi di famiglia

4 commuta in: messaggi di amici

3 opzioni avanzate

5 invia messaggio

1 usa numero voicemail

2 Usa directory voicemail

0 opzioni casella vocale

1 registra il tuo messaggio per: non disponibile

2 registra il tuo messaggio per: occupato

3 registra il tuo nome

4 registrato messaggio di benvenuto temporaneo

1 registrato messaggio temporaneo

2 cancella il tuo messaggio temporaneo (va indietro al messaggio standard)

5 cambia la tua password

** ritorna almeno principale*

**aiuto; durante la riproduzione del messaggio: riavvolge*

#uscita

Ci sono ancora molte opzioni semplici da usare che possono essere impostate quali:

Selezione diretta del voicemail: abilita all'accesso diretto al voicemail per poter lasciare un messaggio nella casella vocale di un interno premendo # seguito dal numero di interno. Ese # 101.

Durata massima del messaggio di benvenuto (secondi) :è il numero di secondi massimo consentito per registrare il messaggio di benvenuto del voicemail.

Seleziona '0' per l'operatore : permette ai chiamanti di uscire dal voice mail e di raggiungere il derivato interno definito come operatore.

Opzione messaggi:

N. max di messaggi per cartella: numero massimo di messaggi per voice mail.

Durata max messaggio (secondi): durata massima (in secondi) del messaggio vocale registrabile.

Durata min. messaggio (secondi): indica la durata minima di un messaggio voicemail per essere preso in considerazione.

Opzione di riascolto:

Pronuncia Callerid nel messaggio: annuncia il callerid del chiamante prima della riproduzione del messaggio lasciato in casella vocale.

Pronuncia durata messaggio: annuncia la durata del messaggio prima della riproduzione del *messaggio lasciato in casella vocale.*

Avvia introduzione: abilita/disabilita l' introduzione ad ogni messaggio che viene riprodotto

Abilita verifica messaggi: abilita/disabilita la possibilità per il chiamante di riascoltare e/o confermare il messaggio lasciato in casella vocale prima che venga memorizzato definitivamente nell'area voicemail

5.1.2. Impostazioni email per voice mail

Questa sezione sintetizza la procedura per configurare la presenza di nuovi messaggi nel voicemail all'utente. Dopo che il chiamante avrà lasciato un messaggio nella voicemail sarà inviato un messaggio di posta elettronica all'indirizzo e-mail impostato nella configurazione dell'utente interno.

Preferenze notifica voicemail in e-mail	
Invia messaggio con e-mail	Se abilitato, viene inviato un messaggio alla casella e-mail dell'utente.
Allega registrazione in e-mail	Se abilitato, i messaggi registrati, vengono inviati come allegato al messaggio e-mail. Default: "sì".
Modello voicemail in e-mail	Inserire i dati per completare la mail. Inserire l' indirizzo e-mail del mittente abilitato (con il proprio smtp) all' invio di mail. Inserire l'oggetto della mail ed il testo del messaggio.

5.2. Impostazioni di rete

Navigazione: **Impostazioni Generali> Impostazioni di rete**

5.2.1. Configurazione WAN

Riferirsi alla tabella sotto per configurare i parametri base della rete

Configurazione WAN	
DHCP	Seleziona DHCP, IP statico. Default: DHCP.
Indirizzo IP	Inserisci l'indirizzo IP statico.
Subnet mask	Inserisci l'indirizzo subnet mask per settaggio del IP statico Default: 255.255.255.0
Network Id	Esempio: 192.168.0.0 (l'ultimo ottetto dovrebbe essere lasciato a 0, in ogni caso consultarsi con il proprio tecnico)
Broadcast	Inserisci indirizzo broadcast
Gateway	Inserisci indirizzo IP Gateway per settaggio IP statico
DNS Primary	Inserisci DNS primario
DNS Secondary	Inserisci DNS secondario

Nota importante:
La modalità DHCP non è raccomandata.

Modificare l'ultimo ottetto del record "Broadcast" impostandolo da "1" a "255", per esempio, se viene utilizzato l' IP 192.168.1.x (dove x rappresenta un valore da 1 a 254) nel campo Broadcast dovrà essere modificato con 192.168.1.255.

Se l'ultimo campo viene lasciato con il valore di default "1" che propone il sistema il centralino non funzionerà correttamente con la parte SIP e con le connessioni verso Internet (ese. Linee VoIP).

5.2.2. Configurazione LAN

Uilizza questa sezione per configurare il PBX - DHCP server.

Di default indirizzo IP LAN è 192.168.113.1 e non puoi cambiare indirizzo IP dell'interfaccia LAN.

Nota importante:
La porta IP WAN e la porta IP LAN, non dovrebbero essere nello stesso segmento di rete .
Raccomandiamo di non cambiare indirizzo LAN.

5.2.3. Configurazione Host

La Configurazione Host serve per gestire il nome HOST del NanoPBX.

NostName : viene utilizzato per identificare questo dispositivo sulla rete LAN. È un campo opzionale ma può essere richiesto dal VoIP provider o dall'amministratore di sistema. Alla fine, ricordiamo di applicare le impostazioni di rete, cliccando sul tasto "Salva".

5.3. Impostazione delle funzioni

Navigazione: **Impostazioni Generali> Impostazioni delle funzioni:** in questa sezione si configurano le impostazioni delle funzioni di chiamata per i derivati intemi .

Timeout digitazione (in millisecondi) indica il tempo massimo tra la digitazione dei tasti per attivare le funzioni (default 1000 ms)

impostazione parcheggi	
Codice di parcheggio generico	Default: 700.

Codice per parcheggio chiamate	Default: 701-720. • Queste sono le aree di parcheggio,dove le chiamate saranno parcheggiate. Ad esempio quando si gestiscono molti parcheggi, attraverso questi codici possono essere recuperati .
Timeout parcheggio	Default: 1000 secondi. • Questo il tempo massimo di parcheggio. Dopo questo tempo se la chiamata non è stata recuperata, sarà nuovamente riproposta all'interno che era parcheggiata

Mappa Funzioni: questo lascia all'utente la possibilità di assegnare dei codici per alcune funzioni presenti nel PBX.

Mappa funzioni	
Trasferta cieca (senza offerta)	Default : *1 • Inserendo il codice durante la chiamata, quando si sente "Trasferta", verrà proposto il tono di selezione . Inserire il numero a cui trasferire. L'utente sarà disconnesso e la trasferta completata .
Disconnetti	Default: *2 Codice per disconnettere la chiamata
Trasferta con offerta	Default : *3 Inserire il codice durante la chiamata. Quando si sente "Trasferta", verrà proposto poi il tono di selezione. Comporre poi l'interno destinatario a cui trasferire la chiamata, il quale risponderà e potremo così riagganciare trasferendo la chiamata.
Parcheggio chiamata	Default : *4 Inserire questo codice durante la chiamata per parcheggiarla. Il sistema indicherà in modo vocale l'area di parcheggio utilizzata. Prendere nota di questo numero per riprendere successivamente la chiamata dal parcheggio.
Risposta per assente	Default: *8 Con questo codice si risponde ad una chiamata che sta

	squillando su un altro derivato interno.
Registra chiamata	Default: *9 Se un interno desidera registrare una conversazione particolare, durante una chiamata, può inserire questo codice . La conversazione sarà registrata.
Prenotazione (call back)	Default: *7 Se vuoi prenotare un interno occupato (ad esempio il derivato 2002) digita *72002 dal tuo telefono e riaggancia. Non appena l'interno 2002 sarà libero, squillerà e quindi risponderà. In quel momento, riceverai una chiamata e sarai messo in comunicazione con il 2002. Se 2002 non risponde alla prenotazione, il sistema proverà automaticamente.

5.4. Impostazione amministrazione

5.4.1. Preferenze generali

Navigazione: **Impostazione Generali> Impostazione Amministrazione> Preferenze Generali**

Preferenze generali	
Caller ID in uscita	Configura il CallerID usato per chiamate in uscita, quando nessun altro CallerID è definito con una priorità superiore. Se nessun CallerID è definito per interni o linee, questo valore sarà utilizzato come CallerID.
Nome Caller ID in uscita	Configura il nome caller ID usato per le chiamate in uscita
Interno operatore	Definisce il codice del derivato interno operatore, il quale viene selezionato dagli utenti digitando 0 per uscire da applicazione voicemail. Il codice operatore viene utilizzato anche nelle opzioni del menù vocale (IVR).
Time out suoneria per voicemail	Configura il numero di secondi in cui verrà attivata la suoneria del derivato interno prima che la chiamata venga trasferita nella sua casella vocale . Default 20 secondi.

5.4.2. Lingua

Navigazione: **Generali> Impostazione Amministrazione> Lingua**

Impostazione della lingua, permette all'utente di specificare il linguaggio dei prompts vocali. I prompts attualmente disponibili, sono italiano, inglese, francese, spagnolo, turco .

5.4.3. Impostazione PBX

Navigazione: **Impostazione amministrazione > Impostazione PBX**

Cambia password amministrazione:

- Inserisci nuova password e ripeti l'inserimento per conferma. La nuova password deve essere di lunghezza pari o superiori a 5 caratteri.
- Clicca su "aggiorna" .
- Inserisci la nuova password per accedere.

Impostazione data e ora: può impostare la data e l'ora in modo automatico attraverso il servizio fornito dal server NTP. Oppure inserendoli manualmente. La modifica di questi parametri richiede il riavvio del PBX. Nel caso in cui ci siano problemi con l'orario tramite SNTP si consiglia di gestirlo manualmente.

N.B : Se l'orario viene impostato manualmente, l'ora indicata in questa area rimane sempre quella impostata, senza cambiare. In realtà l'orario funziona regolarmente come potrà essere verificato tramite la console di sistema oppure tramite la pagina di informazioni del sistema.

Abilita NTP	Abilitando NTP consenti impostazione automatica di date e ora, sulla base del server NTP.
Time Zone	Selezionare il fuso orario corretto, affinché data e ora siano aggiornate in accordo con il server NTP.
NTP Server	Specifica URL o indirizzo IP del server NTP per la sincronizzazione

Impostazione e-mail:

L'applicazione e-mail del PBX può essere usata per inviare agli utenti la notifica di messaggi vocali giacenti (voicemail to email) o per i fax (fax to email)

impostazioni e-mail	
SMTP	Indirizzo IP o dominio del server SMTP utilizzato per l' invio delle mail.
SMTP PORT	Numero della porta per SMTP server. Generalmente la porta SMTP è la 25.
AUTH User	Indirizzo mail autorizzato all' invio delle mail utilizzando l' SMTP indicato.
AUTH Password	Password (se richiesta nei dati di autenticazione da parte dell' SMPT) dell' indirizzo mail utilizzato.
Admin Emailed	Specifica email amministratore al quale il sistema può inviare mail di errori specifici.
TLS Support	TLS è richiesto per invio email su connessione protetta, verso specifici domini o indirizzi email.

5.4.4. Riavvio

Navigazione: **Impostazione amministrazione> Riavvio**

L'amministratore del NANO2 può riavviare lo stesso, agendo sul tasto "riavvio". Una volta fatto, sul monitor sarà visualizzata la conferma del reboot.

L'utente può effettuare nuovamente l'accesso al proprio telefono, dopo che i 10 LED (sul pannello frontale di NANO2) torneranno ad avere la colorazione arancione.

Nota importante:
Nano2 richiede almeno 3-4 minuti per effettuare il riavvio completo. Si prega quindi di attendere la fine del ciclo prima di effettuare altre operazioni . Il riavvio sarà completo quando tutti i led saranno di colore arancione fisso.

L'indirizzo IP, se impostato in DHCP, potrebbe cambiare dopo il riavvio: controllare indirizzo IP selezionando **# da un telefono analogico connesso ad una porta FXS del NANO2.

5.5 SIP Settings

5.5.1. Generale

Navigazione: **Impostazioni Generali> Impostazioni SIP > Generale**

Generale	
Porta UDP da utilizzare	Configura la porta UDP utilizzata per SIP. Default 5060.
Bind IP Address	Configura l'indirizzo IP per il BIND. Default 0.0.0.0, che significa binding a tutti gli indirizzi .
Abilita DNS SRV lookups	Selezionare per abilitare il DNS SRV lookups sulle chiamate SIP/Voip in uscita. Il valore di Default è "disabilitato"

5.5.2. TOS

Navigazione: **Impostazioni Generali> Impostazioni SIP > TOS**

TOS	
Generare Ring in ingresso	Abilitare se il PBX deve generare un ring in inband. Il valore di default è "mai" • SI : Il PBX invierà un pacchetto "180 Ringing" seguito da un pacchetto "183 Session Progress" • NO: Il PBX invierà un pacchetto "180 Ringing" se non è ancora stato inviato il pacchetto "183 Session Progress". Se il percorso audio è già stato stabilito con il pacchetto "183" invierà un squillo Inbad. • MAI : *Ogni volt ache si presenta* uno squillo, il PBX invierà un pacchetto "180 Ringing" fino a che non si instaurà la chiamata determinate dall' informazione "200 OK". Lo squillo non verrà generato fino a quando il client ricevente non funzionerà correttamente.

Server User Agent	Permette di configurare la stringa "user agent".
DTMF Mode	Metodo di trasmissione dei toni DTMF. Il valore di default è RFC2833. Questo parametro deve essere impostato in base alle specifiche configurate. Altre opzioni: INFO : messaggi DTMF inviati insieme ai pacchetti SIP. INBAND: Inband audio (richiede 64 kbit codec-alaw, ulaw). AUTO. Come prima scelta optare per RFC2833 e come seconda optare per INBAND nel caso il metodo RFC2833 non funzioni. Provare gli altri metodi nel caso i primi due non funzionino
Maximum Registration/Subscription Time	Tempo massimo consentito di una registrazione SIP. Massima durata (in secondi) di una registrazione SIP. Il valore di Default è 3600
Min Registration/Subscription Time	Tempo minimo consentito di una registrazione SIP. Durata minima (in secondi) di una registrazione SIP. Il valore di Default è 60
Default Incoming/Outgoing Registration Time	Durata di default di una registrazione in entrata/uscita. Intervallo di registrazione in entrata ed uscita. Il valore di Default è 120

5.5.3. NAT

Navigazione: **Impostazioni Generali> Impostazioni SIP> NAT**

NAT	
IP Esterno	Indirizzo IP che sarà presente nei pacchetti SIP in uscita nel caso in cui il PBX sia dietro NAT
Host Esterno	In alternative è possibile indicare un nome Host esterno ed asterisk eseguirà periodicamente delle query DNS sul nome. Configurazione richiesta solo se l'IP pubblico non è statico Si

	consiglia comunque di utilizzare l' IP Esterno statico.
Tempo refresh Host Esterno	Se è stato fornito un Host esterno, indica il tempo (in secondi) di interrogazione DNS su questo host . Il valore di default è 10
IP rete locale	Utilizzato per indentificare la rete locale tramite IP/Subnet mask quando il sistema è dietro NAT o Firewall. Esempi : 192.168.24.0/255.255.255.0, 10.0.0.0/255.0.0.0, 172.16.0.0/12. Fare riferimento alla RFC1918 per maggiori informazioni
NAT Mode	Configura la NAT per il PBX. Le opzioni possibili sono : 1) SI : Usa la NAT. Ignorale informazioni negli headers SIP/SDP e risponde all' indirizzo IP/Porta del mittente. 2) NO : Usa la modalità NAT secondo gli standard RFC3581 3) MAI : Non tenta mail la modalità NAT 4) ROUTE : Usa la NAT ma non include l' informazione Rport negli headers.
Permetti RTP reinvite	Il valore di default è "NO NAT" • Si • NO NAT: Stabilisce la possibilità di redirigere il flusso UDP in modalità point to point tra due peer (client) ma solo quando il peer non è dietro NAT. L'applicazione RTP può rilevare se il peer è dietro NAT oppure no basandosi sull' IP di arrivo del flusso voce. • UPDATE: Utilizza l' UPDATE anzichè l' INVITE per aggiornare il perrcorso del flusso UDP. **Nota : alcuni dispositivi non supportano questa funzione specialmente se sono dietro NAT.**

5.5.4. Misc

Navigazione: **Impostazioni generali> Impostazioni SIP > Misc:**

impostazioni fax	
Formato fax	Seleziona il formato fax: TIFF (immagine) o PDF
T.38 fax (UDPTL)	Abilità T.38 Pass-through .
E-mail fax	Assegna l'indirizzo e-mail con il quale gli allegati fax saranno inviati .
Out Bound SIP Registration	
Register Sip Server	Registrati come "user agent" ad un SIP Proxy del provider VoIP.
TimeOut registrazione	Configura il timeout (in secondi) di registrazione. Tenta delle nuove registrazioni ogni x secondi: Il valore di default è 20
Tentativi registrazione	Configura il numero dei tentativi di registrazione prima che NANO2 rinunci. Default: 0 (infinito), ovvero, NANO2 accetterà tentativi fino a che il server accetterà la richiesta .
Impostazioni video	
Max Bit Rate	Configura il bit rate (in kb/s) massimo per chiamate video. Default: 384.
Supporto video su SIP	Seleziona per abilitare il supporto video su chiamate SIP. Default. Sì.
Genera Eventi Manager	Se abilitato il PBX genererà degli eventi manager quando SIP UA (SIP User Agent) esegue gli eventi (ese. Parcheggio di una chiamata). Il valore di default è "disabilitato".
Rifiuta NonMatching Invites	Se abilitato, quando una richiesta in ingresso INVITE o REGISTER viene rifiutata, il PBX rifiuta con "401 Unauthorized" invece di notificare al richiedente se c'è un utente o peer corrispondente per la richiesta . Questo riduce

	la capacità di un utente malintenzionato di eseguire una scansione SIP.
Supporto NonStandard G.726	Se abilitato, quando il client negozia l'audio tramite il codec G726-32, il PBX AAL2 invece della RFC3551. Il valore di default è "disabilitato"

5.5.5. Codecs

Navigazione: **Impostazioni generali> Impostazioni SIP > Codecs**

I seguenti Codec audio e video sono supportati , abilitarli/disabilitarli utilizzando gli opportuni checkbox.

- G711 u-law – Banda utilizzata: 64 Kbps, basata su campioni.
- G711 a-law – Banda utilizzata: 64 Kbps, basata su campioni.
- G.726 – Banda utilizzata: 16/24/32/40 Kbps.
- G.729 – Banda utilizzata: 8 Kbps, 10ms frame.
- G.722 – Banda utilizzata: 48/56/64 Kbps.
- GSM – Banda utilizzata: 13 Kbps (full rate), 20ms frame.
- H.263
- H.263p

6. Funzioni aggiuntive

6.1. Conferenza

La configurazione della conferenza avviene accedendo al menu **Caratteristiche aggiuntive> Conferenza**. In questa pagina è possibile creare, modificare, eliminare le conferenze.

Nano2 supporta fino a otto partecipanti simultanei sia su linea analogica che VoIP.

Conference Bridge Settings	
Codice	Configura il codice da selezionare per accedere alla conferenza .

Avvia musica attesa sul primo utente	Avvia la musica su attesa per il primo partecipante fino a che non saranno connessi altri utenti. Default: "No"
Annuncio ai partecipanti di un nuovo ingresso	Se abilitata quest'opzione, viene annunciato l'eventuale nuovo partecipante agli utenti connessi in conferenza. Default. "No".
Modalità senza annunci	Se abilitata, quando entrano o escono alla conferenza degli utenti, il prompt vocale o il tono di notifica non saranno inviati . Default: "No".

Scenario

Selezionare il codice per l'accesso alla area di conferenza. Durante le Conference calls gli utenti possono gestire la conferenza attraverso l'interfaccia grafica sul Web accedendo alla GUI durante la conferenza. I partecipanti di ogni Conference Room, saranno inseriti in una lista visibile nella pagina "stato del sistema". È possibile eliminare un partecipante, cliccando su "KICK" .

Nota importante:
1.Nano2 inizierà la conferenza solo con il codec audio G711u-Law con 20ms di latenza. Assicurativi di avere questo codec, abilitato, sul tuo telefono VoIP .
2. Sono supportati al massimo otto utenti in una conferenza.
3. "Modalità senza annunci " e "annunci ai partecipanti" non possono essere abilitati in contemporanea .

6.2. Seguimi

Navigazione: **Caratteristiche aggiuntive> Seguimi**

In questa sezione puoi abilitare la deviazione di chiamata verso altri interni/numeri esterni.

6.2.1. Preferenze - Seguimi

Questa pagina è utilizzata per aggiungere nuovi numeri per la gestione della deviazione. Possono essere interni del centralino, o numeri esterni all'azienda, i quali numeri saranno selezionati per la deviazione della chiamata dall' interno che ha impostato la funzione.

Dettagli:

1. Stato: abilitato o disabilitato.
2. Classe MOH: Musica su attesa che il chiamante sentirà durante la deviazione.
3. Piano di numerazione: indica il piano di numerazione dei numeri da usare per la funzione seguimi.

4. Destinazioni: la lista dei numeri interni o esterni da usare per raggiungere il destinatario del seguimi
5. Cliccando su "aggiungi numero seguimi" espanderai la finestra per avere più opzioni
6. Nuovo numero seguimi: aggiunge un nuovo numero (derivato interno un numero esterno).
7. Ordine di selezione: indica l'ordine in cui le destinazioni seguimi saranno chiamate.

6.2.2. Opzioni seguimi

Navigazione: **Caratteristiche aggiuntive**> **Seguimi> opzioni seguimi**.

Qui si gestiscono i vari messaggi di stato / non raggiungibile, annunci…

Nota importante:
Anche la selezione di numeri impostati nelle opzioni del "seguimi" è sottoposta alle regole chiamate in uscita.

6.3. Directory (Rubrica)

Navigazione: **Caratteristiche aggiuntive**> **Directory** .

Selezionando gli interni directory, è possisbile listare gli utenti inseriti nel sistema, fornendo la possibilità di selezionarli attraverso nome o numero. Per aggiungere o rimuovere un utente dalla directory, edita il campo " In rubrica" dell'utente.
Dettagli directory:

Codice Directory: Specifica il codice (numero) del derivato interno da selezionare quando si vuole accedere alla "Rubrica di sistema".

Leggi numero oltre che nome: Oltre al nome legge ache il numero al chiamante, prima di presentare le opzioni di selezione.

Usa nome anziché cognome: permette al chiamante di inserire il nome anziché il cognome.

6.4. Registrazione chiamate

Navigazione: ***Impostazioni aggiuntive> Conversazioni* registrate**: il PBX permette all'utente di registrare le conversazioni . Segui le istruzioni sotto indicate per registrare le tue chiamate .

6.4.1. Files chiamate registrate

qui trovi la lista delle chiamate registrate. Le registrazioni possono essere scaricate o eliminate.

Poi avviare la riproduzione di una registrazione cliccando su " Play" e poi selezionare l'utente interno.

6.4.2. Impostazione registrazione chiamate

Selezionare il codec audio nelle impostazioni chiamate registrate (GSM o Wav)

Carica sul server: puoi caricare le chiamate registrate in un server remoto, attraverso un collegamento FTP. Puoi stipulare questa attività basandoti su periodo di tempo o dimensione del file relativo alla registrazione delle chiamate . Una volta effettuata la configurazione salva le modifiche .

Nota importante:
La funzione registrazione chiamate è attivabile solo utilizzando il codec audio G.711

6.5. Bulk Add

Navigazione: **Impostazioni aggiuntive> Bulk Add > creazione di più utenti**: in questa sezione puoi creare più utenti simultaneamente .

Crea: seleziona numero di derivati interni da creare.

Utenti iniziano dall' interno: seleziona il range gli utenti che desideri creare partendo da un determinato numero d' interno

Clicca su "Crea utenti" e applica le modifiche per aggiornare la configurazione.

Nota importante
Usa il tasto 'Modifica utenti selezionati' per editare le opzioni degli utenti creati.

7. Strumenti

7.1 Back Up

La configurazione del PBX può essere salvata localmente o in rete . Il file del backup può essere usato per ripristinare la configurazione quando necessario.

L'utente può creare un backup cliccando su "Crea Nuovo Backup" nel menù **Strumenti> Back Up**.

Una volta effettuato il backup, può essere visualizzato nel nome del file di Backup anche la data e l'ora di creazione. L'utente può scaricare ripristinare o eliminare i backup, *nel*

dispositivo locale o remoto.
Oltre al backup locale, l'utente può effettuare un salvataggio remoto, con protocollo TFTP/ http, gestendolo nella sezione (GUI)-> **Strumenti> Back Up**.

Ripristino configurazione utilizzando un backup

Per ripristinare la configurazione del PBX utilizzando un file di backup, l'utente deve accedere al menu della WEB GUI **Strumenti> Backup**
Vengono visualizzati i file dei backup.
Cliccando sul file desiderato sarà caricato sul PBX ripristinando quella configurazione .
Se l'utente ha salvato i file di backup sul proprio pc, sarà necessario raggiungerlo agendo sul “Browser”. Una volta raggiunto il file desiderato sul pc, sarà possibile selezionarlo e cliccare su “Upload/Aggiorna”.

7.2 Aggiornamento firmware

La pagina per l'aggiornamento firmware, permette di aggiornare il PBX all'ultima release disponibile. Quando è disponibile una nuova versione, è possibile salvarla sul proprio pc. È necessario quindi selezionare il file di aggiornamento e cliccare sul tasto “aggiorna”.

Al termine dell'aggiornamento il PBX verrà riavviato. Attendere che il processo di riavvio sia terminato, ovvero fino a che il the del pannello frontale non saranno nuovamente di color arancione.

Nota importante:
Mentre si effettua un aggiornamento del firmware, assicurativi che non venga disconnesso l'alimentazione di rete, o che non ci siano problemi sulla rete Ethernet. Suggeriamo di effettuare un backup prima di procedere all'aggiornamento del firmware perché, spesso, a seconda del firmware da caricare il centralino viene riportato ai valori di fabbrica quindi successivamente deve essere ricaricato il backup fatto in precedenza.

- Durante l'aggiornamento, tutti LED del pannello frontale lampeggiano. Al termine dell'operazione torneranno ad avere la colorazione arancione .

7.3 File Editor

Navigazione: **Strumenti> File Editor**

Nel campo File Editor è possibile scegliere il file di configurazione da verificare/modificare. Se l'utente desidera creare un nuovo file di configurazione e/o un nuovo context può essere *utilizzato questo menù.*

N.B. Utilizzando il File Editor i context indicati sotto, presenti nel file di configurazione denominato extensions.conf sono editabili come ogni alto context ma al riavvio del PBX i contenuti ritornano ad essere quelli di default perdendo ogni modifica fatta :

*) fax-recv
*) macro-faxtest1
*) macro-stdexten
*) macro-stdexten-followme
*) did-routing-sub
*) sayip
*) asterisk-guitools
*) macro-local-callingrule-cid-0.1
*) macro-trunkdial-failover-0.3

7.4 Asterisk CLI

Navigazione: **Strumenti>Asterisk CLI**: questa pagina fornisce una semplice accesso per l'utente, per i comandi CLI. Un esempio della "sip show peers" visualizza tutti i derivati interni con lo stato di registrazione.

7.5 Diagnostica

Sul centralino Nano2, gli utenti possono effettuare delle diagnosi, utilizzando comandi come "ping" al fine di verificare eventuali problemi con host remoto. Accedere al menu della GUI-> **Strumenti> diagnostica**.

Ping

Inserire l' indirizzo IP o il nome dell'host (ese. Ezdirect.it) e premere "Via" . Verrà visualizzata una maschera come la seguente.

8. Stato del Sistema

8.1 Dettaglio chiamate - CDR (call details record)

Navigazione: **Stato del sistema> Dettaglio chiamate**

Per creare un nuovo report, seleziona chiamate entranti, chiamati uscenti, chiamate interne… Sarà visualizzata la lista delle chiamate nella sezione report chiamate .

Cliccando sul tasto "elimina" tutte le chiamate (CDR) saranno cancellate.

Selezionare il numero di liste da visualizzare. Cliccando in precedente o successivo puoi vedere la lista delle pagine.

È possibile scaricare il report delle chiamate in formato CSV cliccando sul tasto Scarica", (visualizzato in basso nella pagina). Successivamente, nella parte alta della pagina web appare un link "Scarica file" che permette il salvataggio del file.

8.2 Canali attivi

Visualizza i canali attivi sul PBX con le opzioni di riaggancio o trasferta.

Quando le chiamate sono in corso è sempre possibile aggiornare i canali attivi. I canali correntemente attivi, sono così visualizzati :

8.3 Informazioni di sistema

Lo stato del PBX, può essere controllato, accedendo alla Web GUI->**Stato del sistema> Informazioni di sistema**, in cui è possibile verificare le seguenti funzioni:

- **Generale**
- **Rete**
- **Disco**
- **Memoria**

Generale	avrai una sintesi delle informazioni generali relative a data, ora, hostname etc, versione firmware, tempo di attività dall'ultima accensione, versione di asterisk.
Rete	vedrai una sintesi delle informazioni di rete tra le quali indirizzo IP WAN, Subnet Mask, WAN MAC Address, Default Gateway.
Disco	vedrai una sintesi relativa all'utilizzo del disco e spazio libero nel file system.
Memoria	vedrai le risorse di memoria, incluso RAM, compact flash.

9. Applica modifiche

Navigazione: **Applica modifiche (In alto a destra della GUI)**

Questo è il tasto che devi cliccare dopo aver aggiunto, modificato, eliminato qualunque tipo di derivato, file vocale, IVR e altre modifiche, impostazioni generali, Linee VoIP, impostazione di rete, DID, aggiornamento firmware, e altre postazioni di sistema..

10. Utilizzare le funzioni di Nano2

10.1 Trasferta con offerta

Questa modalità di trasferta, consente di trasferire una chiamata con un annuncio, ad altro interno . Questo permette di consultare un utente interno onde verificare la possibilità di trasferirgli la chiamata in attesa..

Durante la chiamata in corso, digita *3. A questo punto la chiamata viene messa in attesa ed è possibile selezionare l'interno , a cui trasferire la chiamata.
(su alcuni telefoni VoIp è possibile agire sul tasto "trasf" e selezionare numero interno da tastiera o premere tasto diretto associato all'interno da chiamare)

Quando il chiamato risponde, annunciare la chiamata e trasferirla riagganciando.

10.2 Trasferta cieca (senza offerta)

Questa modalità di trasferta, consente di trasferire una chiamata ad altro interno, senza consultazione :
Durante una chiamata in corso, digita *1 . A questo punto la chiamata viene messa in attesa ed è possibile selezionare l'interno a cui trasferire la chiamata . Riagganciare.

A questo punto l'interno chiamato verrà messo in comunicazione diretta con la linea alle trasferita .

Nota importante:
Quando si trasferisce una chiamata con offerta, è sempre possibile riprendere la linea selezionando *0 o solo * .

10.3 Conferenza

il servizio conferenza, permette di attivare una Conference call fino a otto partecipanti .

Nota importante:
NanoPBX permette di effettuare Conference call utilizzando il codec audio G711u-Law con 20ms di latenza. Si raccomanda di verificare l'abilitazione del suddetto codec su tutti i terminali IP che *partecipano alla conferenza.*

10.4 Deviazione di chiamata

la deviazione di chiamata, è una funzione che permette di deviare le chiamate dirette ad un utente, verso altre destinazioni, sulla base dello stato di "non risposta" del telefono. Solo le

chiamate entranti possono essere indirizzate. (Riferimento alla sezione 2.1 per gestire questa funzione .)

10.5 Parcheggio chiamate

Il parcheggio, permette di porre in stato di attesa di sistema una chiamata, fornendo la possibilità ad altri utenti di recuperare la chiamata parcheggiata, anche da altri terminali del gruppo. Per parcheggiare una chiamata, seleziona il codice per la trasferta cieca seguito dal codice di parcheggio .

Ecco i passaggi per effettuare un parcheggio, e riprendere la chiamata parcheggiata.

1. Durante la conversazione, premi il tasto per la trasferta sul telefono .
2. Seleziona il codice 7000 (default)
3. Il PBX annuncia il codice di parcheggio . (es. 7001, 7002, etc.)
4. Riaggancio
5. Per riprendere la chiamata parcheggiata, seleziona il codice che è stato annunciato in precedenza relativo al parcheggio (7001, 7002, etc.)

10.6 Ripresa chiamata in attesa

Per utenti con interni/telefoni analogici (fxs) - Permette agli utenti, di mettere in attesa di riprendere le chiamate poste in stato di attesa, utilizzando il tasto “flash”. Su alcuni terminali analogici potrebbe non essere disponibile questa funzione.

10.7 BLF (Busy Lamp Field) Tasti luminosi programmabili

Il PBX Nano2 supporta telefoni dotati di tasti BLF, i quali visualizzano informazioni, circa lo stato del derivato o di un telefono comunque connesso al centralino (es libero/occupato).

Di default il supporto dei tasti BLF è abilitato . Questa funzione molto utile per chi deve gestire molto traffico telefonico, reception est, manager eccetera.
Attenzione: non tutti telefoni IP dotati di tasti BLF garantiscono questa funzionalità se collegati al NANO2. Contatta il servizio tecnico Ezdirect per dettagli, o verifica nel datasheet (on line) i terminali per i quali si garantisce interoperabilità anche sui tasti BLF (es. Yealink T26P T28P Cisco SPA5xx con modulo DSS etc.)

10.8 Hard Reset

sul retro del PBX nano2, è collocato un tasto Reset . Premendo questo tasto e tenendolo premuto per almeno sei secondi, produrrà un reset del sistema. L' hard reset ripristinerà la configurazione di fabbrica, eliminando la configurazione attuale. Si suggerisce quindi di verificare di aver effettuato un backup prima di procedere all'hard reset.

10.9 USB Drive

USB flash drive è il dispositivo di memoria USB, utilizzato come supporto per la registrazione dei file vocali e musica di attesa. Ha una capacità di memoria di 8 GB. Il led 8 del PBX lampeggerà blu/arancio se la USB non sarà gestita correttamente dal sistema. Si consiglia di spegnere il centralino, inserire bene la USB Drive (con i contatti di rame verso l'alto) e riaccendere il centralino.

11. Note aggiuntive ed esempi

11.1. Configurazione DialPlan con 3/4 linee

Accedere al menù "File Editor" e selzionare il file di configurazione **extensions.conf.**

Aggiungere un contex denominato "**macro-trunkdial-failover**" (senza virgolette).

Aprire (editare) il nuovo context appena creato ed incollare il testo sotto riportato

```
exten = s,1,Set(RECORD_CHAN=${CALLERID(num)})
exten = s,n,Goto(1-dial,1)
exten = 1-dial,1,Set(TOUCH_MIXMONITOR_FORMAT=${RECORD_FMT})
exten = 1-dial,2,NoOp(${CALLERID(num)})
exten = 1-dial,3,Set(OUTDIAL_NUM=${CUT(ARG1,/,3)})
exten = 1-dial,4,Set(ORIG_ARG1=${ARG1})
exten = 1-dial,5,Set(ORIG_ARG2=${ARG2})
exten = 1-
dial,6,GotoIf($["${RECORD_${RECORD_CHAN}}"="out"|"${RECORD_${RECORD_CHA
N}}"="in,out"]?7:8)
exten = 1-dial,7,MixMonitor(/mnt/monitor/outrecord-${SHELL(date +%s):0:-1}-
${RECORD_CHAN}-${OUTDIAL_NUM}.${RECORD_FMT},,${CAL
exten = 1-dial,8,GotoIf($[ "${ORIG_ARG1:0:2}" == "AC" ]?11:9)
exten = 1-dial,9,Dial(${ORIG_ARG1},,Tr)
exten = 1-dial,10,Goto(12)
exten = 1-dial,11,Dial(${ORIG_ARG1:0:5},,ToxXD(ww${ORIG_ARG1:6}))
exten = 1-dial,12,Gotoif(${LEN(${ORIG_ARG2})} > 0 ?1-${DIALSTATUS},1:1-out,1)
exten = 1-dial,13,StopMixMonitor()
```

Salvare.

Nello stesso file di configurazione **extensions.conf** aggiungere un ulteriore context denominato "**CallingRule_all**" (senza virgolette).

Aprire (editare) il nuovo context appena creato ed incollare il testo sotto riportato

```
exten = _XXXXXX.,1,Macro(trunkdial-failover,${trunk_1}/${EXTEN:0},,trunk_1,)
exten = _XXXXXX.,2,Macro(trunkdial-failover,${trunk_2}/${EXTEN:0},,trunk_2,)
exten = _XXXXXX.,3,Macro(trunkdial-failover,${trunk_3}/${EXTEN:0},,trunk_3,)
exten = _XXXXXX.,4,Macro(trunkdial-failover,${trunk_4}/${EXTEN:0},,trunk_4,)
exten = _XXXXXX.,5,Macro(trunkdial-failover,${allo}/${EXTEN:0},,allo,)
exten = _XXXXXX.,6,Hangup()
```

Nota 1

exten = _XXXXXX.,1,Macro(trunkdial-failover,${trunk_1}/${EXTEN:0},,trunk_1,)

_XXXXX → indica il pattern (Modello) per le chiamate in uscita

,1 → indica la preferenza, la prima riga deve avere valore 1 e quelle sotto il numero subito successivo, come in esempio. Se vogliamo utilizzare sole le prime 3 linee non dobbiamo riportare la quarta riga facendo attenzione a modificare quelle successive cambiando il numero indicato

{trunk_1} → indica il nome della linea da utilizzare

{EXTEN:0} → indica quante cifre rimuovere dal numero inziale

Nota 2

exten = _XXXXXX.,5,Macro(trunkdial-failover,${allo}/${EXTEN:0},,allo,)

{Allo} → indica il nome della linea VOIP

Esempio con le prime 3 linee, senza linea voip ed eliminando lo 0 di impegno linea

exten = _XXXXXX.,1,Macro(trunkdial-failover,${trunk_1}/${EXTEN:1},,trunk_1,)
exten = _XXXXXX.,2,Macro(trunkdial-failover,${trunk_2}/${EXTEN:1},,trunk_2,)
exten = _XXXXXX.,3,Macro(trunkdial-failover,${trunk_3}/${EXTEN:1},,trunk_3,)
exten = _XXXXXX.,4,Hangup()

Riavviare il pbx.

Dopo il riavvio accedere nuovamente al centralino ed entrare nel menu "Piano di Numerazione" ed abilitare la nuova rota denominate **"all"**